



A História da Aviação e o Dia do Aviador no Brasil

A história da aviação é marcada por inúmeros visionários, cientistas e engenheiros que, com seu trabalho e dedicação, transformaram o sonho de voar em realidade. No Brasil, o dia 23 de outubro é celebrado como o **Dia do Aviador**, em homenagem ao primeiro voo realizado por **Alberto Santos Dumont** em 1906 com o avião 14-Bis. Mas, para entender como esse marco foi alcançado, é importante retornar ao início das tentativas de voo com o "mais leve que o ar" e o "mais pesado que o ar", e lembrar de pioneiros fundamentais como o alemão **Otto Lilienthal**, além de outros grandes inventores como os **irmãos Wright**, **Glenn Curtiss** entre outros.



Otto Lilienthal e os Voos Planados

A aviação não começou com motores ou complexas máquinas, mas sim com experimentos de planadores. O alemão **Otto Lilienthal**, um dos primeiros a estudar seriamente o voo humano, é muitas vezes referido como o "pai do voo planado". A partir de 1891, Lilienthal realizou mais de 2 mil voos bem-sucedidos com planadores de sua própria criação, fazendo dele a primeira pessoa a voar repetidamente com uma máquina mais pesada que o ar.

Seu trabalho foi a base para o desenvolvimento da aviação porque ele demonstrou que o voo controlado era possível. Lilienthal estudou as asas dos pássaros para entender a aerodinâmica e aplicou esses princípios em suas invenções. Ele também desenvolveu o conceito de controle de voo ao deslocar seu peso corporal para manobrar o planador. Embora Lilienthal tenha morrido em um acidente de planador em 1896, suas contribuições influenciaram profundamente inventores posteriores, incluindo os irmãos **Wright** e **Santos Dumont**.





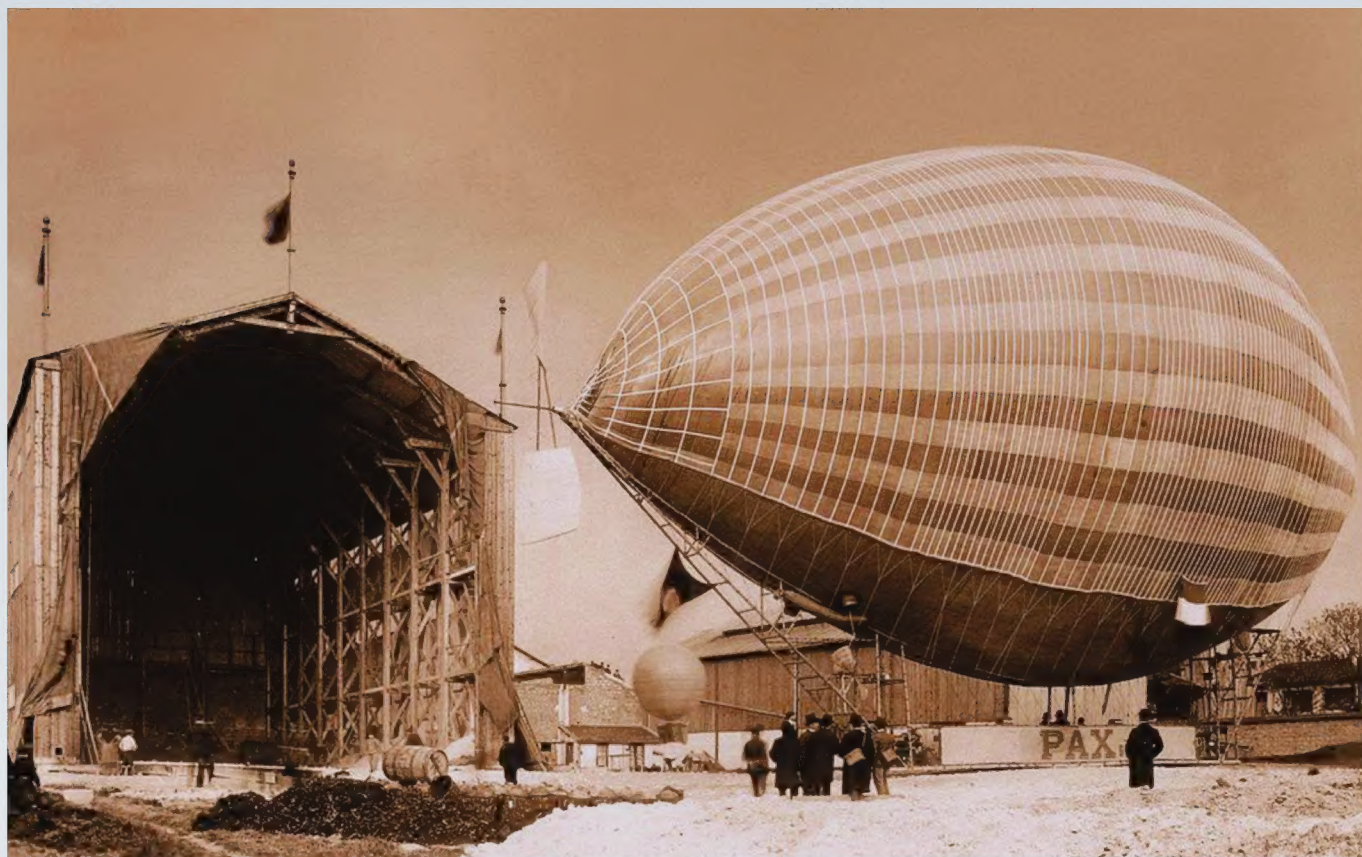
O Mais Leve que o Ar: Balões e Dirigíveis

Antes que as máquinas mais pesadas que o ar decolassem, o céu já havia sido explorado com balões e dirigíveis. O "mais leve que o ar" começou a ganhar destaque no século XVIII, com a invenção dos balões de ar quente pelos irmãos Montgolfier em 1783. Eles utilizaram o princípio de que o ar quente é menos denso do que o ar frio para elevar um balão, abrindo caminho para o desenvolvimento da navegação aérea.

Bartolomeu de Gusmão, um padre e inventor português nascido no Brasil colonial, é reconhecido por ser um dos pioneiros da aviação. Em 1709, ele apresentou à corte portuguesa sua invenção, o "Passarola", um balão de ar quente movido a fogo. A invenção, considerada visionária para a época, consistia em um veículo aéreo mais leve que o ar, destinado a voar utilizando o princípio da elevação pelo ar aquecido. Sabe-se que Gusmão fez um modelo em escala voar na presença da corte portuguesa. Embora não haja testemunhas sobre a realização de um voo bem-sucedido, a demonstração de Gusmão é um marco importante na história da aeronáutica, sendo uma das primeiras tentativas documentadas de voar.



O desenho representava uma máquina voadora que combinava características de um barco com asas em formato de pássaro, impulsionada por um princípio misterioso. A divulgação do desenho falso foi proposital para esconder as verdadeiras experiências com o ar quente. Embora a Passarola nunca tenha realmente voado como imaginado, o projeto refletia a ambição humana de dominar os céus e é considerado um dos primeiros conceitos de aeronaves da história.



No entanto, os balões tinham limitações significativas, especialmente no que dizia respeito ao controle. Eles eram amplamente à mercê dos ventos, o que dificultava a navegação precisa. Essa limitação levou à invenção dos dirigíveis, que são balões controláveis com estruturas rígidas ou semirrígidas.

Augusto Severo foi um engenheiro e aeronauta brasileiro pioneiro na construção de dirigíveis. Em 1902, ele projetou o dirigível «**Pax**», uma aeronave que combinava gás hidrogênio para flutuação com um motor a combustão interna para propulsão. Severo acreditava que o «**Pax**» poderia ser controlado com mais precisão do que os dirigíveis anteriores, marcando um avanço na navegação aérea. No entanto, durante um voo de demonstração em Paris, em 12 de maio de 1902, o «**Pax**» explodiu devido a uma falha no sistema, causando a morte de Severo e de seu mecânico, tornando o acidente um marco trágico na história da aviação.

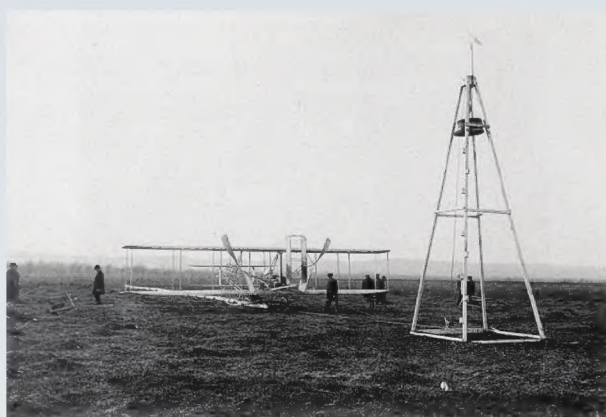


Um dos mais famosos pioneiros no desenvolvimento de dirigíveis foi o alemão **Ferdinand von Zeppelin**, que, no final do século XIX e início do século XX, construiu aeronaves que podiam ser controladas com precisão.

Os dirigíveis, ou zepelins, representaram uma etapa importante no desenvolvimento da aviação, pois eram grandes, podiam carregar cargas pesadas e cobrir distâncias consideráveis. No entanto, devido à sua natureza mais leve que o ar, eles tinham limitações de velocidade e manobrabilidade quando comparados ao que estava por vir com o advento do avião.

Os inventores perceberam que a verdadeira revolução na aviação viria com máquinas mais pesadas que o ar, ou seja, aeronaves que pudessem gerar sua própria sustentação por meio de asas e propulsão. Otto Lilienthal havia provado que era possível controlar um voo planado, mas faltava a capacidade de gerar impulso e sustentação contínua.

Em 1903, os irmãos Wright, nos Estados Unidos, realizaram o primeiro voo controlado e motorizado com o Flyer I, uma máquina mais pesada que o ar. Eles usaram um motor leve e um sistema de controle de três eixos, o que permitiu manobrar o avião com precisão, embora sem condições de decolar por seus próprios meios, usando uma catapulta para este fim. No entanto, o voo foi curto e pouco reconhecido fora dos Estados Unidos naquela época.



Do outro lado do Atlântico, o brasileiro Alberto Santos Dumont também estava em uma busca para conquistar os céus. Dumont já havia obtido sucesso no desenvolvimento de dirigíveis controláveis, sendo famoso por voar ao redor da Torre Eiffel em Paris com seu dirigível N° 6 em 1901. Ele, no entanto, acreditava que o futuro da aviação estava no desenvolvimento de máquinas mais pesadas que o ar.



O voo de **Santos Dumont** com o «14-Bis» é um marco histórico na aviação, reconhecido como o primeiro voo de um avião impulsionado por motor, realizado em público e sem a necessidade de dispositivos de lançamento externos. Em 23 de outubro de 1906, no Campo de Bagatelle, em Paris, Santos Dumont apresentou seu aeroplano, o «14-Bis», uma aeronave de estrutura leve, composta de madeira, bambu e lona, impulsionada por um motor a gasolina.

Diante de uma multidão e de oficiais da *Fédération Aéronautique Internationale (FAI)*, o «14-Bis» decolou por seus próprios meios e percorreu uma distância de 60 metros, a uma altura de cerca de três metros, no primeiro voo oficial e público de uma máquina mais pesada que o ar. O feito foi certificado como um avanço inédito, já que Dumont não usou nenhum tipo de catapulta ou dispositivo auxiliar, ao contrário de experimentos anteriores, como os dos irmãos Wright.



Alan Calassa, em Bauru-SP, com sua réplica funcional do 14bis

Esse voo não apenas consagrou **Santos Dumont** como um dos maiores pioneiros da aviação, mas também consolidou a viabilidade do voo controlado e motorizado. Posteriormente, em 12 de novembro de 1906, ele repetiria a façanha, percorrendo 220 metros e confirmando o sucesso de sua invenção.

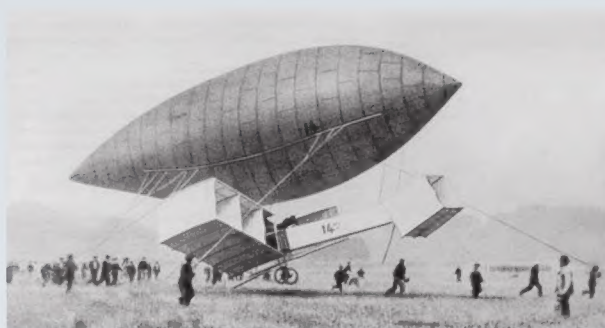
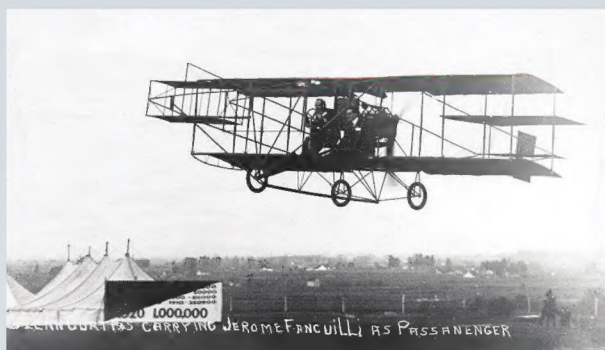


O Papel Fundamental dos Pioneiros

Embora **Santos Dumont** seja o mais celebrado no Brasil, a aviação é o resultado de um esforço colaborativo que envolveu inventores em diferentes partes do mundo. Cada um contribuiu com inovações essenciais: **Otto Lilienthal** com o estudo da aerodinâmica, os **irmãos Wright** com o controle de voo, e Santos Dumont com a propulsão e a popularização do voo mais pesado que o ar. Outros inventores, como **Glenn Curtiss**, nos Estados Unidos, também fizeram avanços importantes, especialmente no desenvolvimento de motores para aeronaves.

O Legado do "Mais Leve" para o "Mais Pesado"

Embora o "mais leve que o ar" tenha sido eventualmente superado pelos aviões em termos de velocidade e eficiência, ele desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da aviação. Os balões e dirigíveis permitiram aos pioneiros testar conceitos de navegação aérea, motores e construção de aeronaves. As lições aprendidas com os dirigíveis ajudaram a refinar os princípios da aerodinâmica e controle, que seriam essenciais para o sucesso do "mais pesado que o ar".



Dia do Aviador e Santos Dumont

No Brasil, o Dia do Aviador é celebrado em **23 de outubro**, em homenagem ao voo histórico de **Santos Dumont** com o 14-Bis. Este dia não apenas celebra o pioneirismo de Santos Dumont, mas também reconhece a contribuição de todos aqueles que sonharam em conquistar os céus e trabalharam para tornar o voo uma realidade.

A aviação moderna, com seus aviões comerciais, militares e de carga, é fruto desse legado. Santos Dumont, Otto Lilienthal, os irmãos Wright e outros pioneiros compartilharam o mesmo sonho: permitir que a humanidade voasse. Hoje, a aviação é um dos pilares fundamentais do transporte global e da comunicação entre os povos, conectando o mundo de maneiras que seus inventores talvez nunca imaginassem.

Este legado continua vivo, e a celebração do Dia do Aviador é uma forma de relembrar a importância desse sonho que, há mais de um século, tornou-se realidade.